

**COMPANHIA MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA – COMLURB
UNIVERSIDADE COMLURB – UNICOM
PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO GERENCIAL – PDG**

**INSTITUTO FUNDAÇÃO JOÃO GOULART – FJG
COORDENADORIA DE CAPACITAÇÃO EM GESTÃO – CPCG**

A COMLURB COMPRA O SEU LIXO

**Márcio Regis Paciello da Motta, registro 65.152-0
Valmir Souza da Silva, registro 49.012-2
Roberto Gomes de Souza, registro 20.880-5
Edson Mariano de Lima, registro 35.174-2
Deuci Pereira Antunes, registro 38.940-0**

**Rio de Janeiro
Maio, 2020.**

**COMPANHIA MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA – COMLURB
UNIVERSIDADE COMLURB – UNICOM
PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO GERENCIAL – PDG
PROJETO FINAL – TURMA 7**

**INSTITUTO FUNDAÇÃO JOÃO GOULART – FJG
COORDENADORIA DE CAPACITAÇÃO EM GESTÃO – CPCG**

A COMLURB COMPRA O SEU LIXO

Trabalho orientado pelo Prof. Vinícius de Oliveira, especialmente elaborado como Projeto Final para a obtenção do certificado de conclusão do Programa de Desenvolvimento Gerencial – PDG da COMLURB.

Trabalho elaborado por:
**Márcio Regis Paciello da Motta, registro 65.152-0
Valmir Souza da Silva, registro 49.012-2
Roberto Gomes de Souza, registro 20.880-5
Edson Mariano de Lima, registro 35.174-2
Deuci Pereira Antunes, registro 38.940-0**

**Rio de Janeiro
Maio, 2020.**

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos que de alguma forma colaboraram para o desenvolvimento do presente trabalho. Em especial a Noemi Lustosa, ao Prof. Vinícius de Oliveira, nossos orientadores. A todos que viabilizaram o Curso PDG e às pessoas que convivemos ao longo desse do curso. A experiência de uma produção compartilhada com amigos nesses espaços foram uma ótima oportunidade, profissional e acadêmica.

RESUMO

O objetivo do presente trabalho é verificar a viabilidade de manter comunidades da cidade do Rio de Janeiro limpas, sem a necessidade da COMLURB adentrá-las, fazendo a coleta apenas nas adjacências, acessos e pontos previamente determinados, gerando redução dos custos operacionais e de riscos de acidentes do trabalho e ainda gerando renda para população.

A população é quem trará o lixo até pontos previamente determinados.

Para motivar a comunidade a aderir a esse novo modelo, será dada uma compensação aos moradores.

O que difere o presente trabalho de outros em que o lixo de alguma forma é comprado, é que não está sendo proposto a compra de materiais recicláveis. Será comprado o lixo comum, o lixo que normalmente ninguém tem interesse e acaba sendo destinado aos aterros sanitários.

SUMÁRIO

1. Introdução	08
1.1 Problema	08
1.2. Justificava	10
1.3. Objetivos	11
1.3.1. Objetivo Geral	11
1.3.2. Objetivos específicos	11
2. Desenvolvimento do Projeto	11
3. Resultados	15
4. Considerações finais	15
5. Referência bibliográfica	16

LISTA DE FIGURAS (opcional)

Figura 1 – Título da Figura	09
Figura 2 – Título da Figura	14
Figura 3 – Título da Figura	15
Figura 4 – Título da Figura	16

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS (opcional - apresenta, em ordem alfabética, as abreviaturas e siglas utilizadas no trabalho, seguidas das correspondentes palavras ou expressões, por extenso).

COMLURB – COMPANHIA MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA

DGC – DIRETORIA DE GENTE E CONECTIVIDADE

PDG - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO GERENCIAL

FJG - INSTITUTO FUNDAÇÃO JOÃO GOULART

CPCG - COORDENADORIA DE CAPACITAÇÃO EM GESTÃO

1. INTRODUÇÃO

A coleta de resíduos sólidos, proveniente dos domicílios, nas grandes cidades tem se tornado, cada vez mais um desafio para seus gestores.

No Brasil, em 2018, foram geradas 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos, um aumento de pouco menos de 1% em relação ao ano anterior. Desse montante, 92% (72,7 milhões) foram coletados - uma alta de 1,66% em comparação a 2017, o que mostra que a coleta aumentou num ritmo um pouco maior que a geração. Apesar disso, 6,3 milhões de toneladas de resíduos ficaram sem ser recolhidos nas cidades.

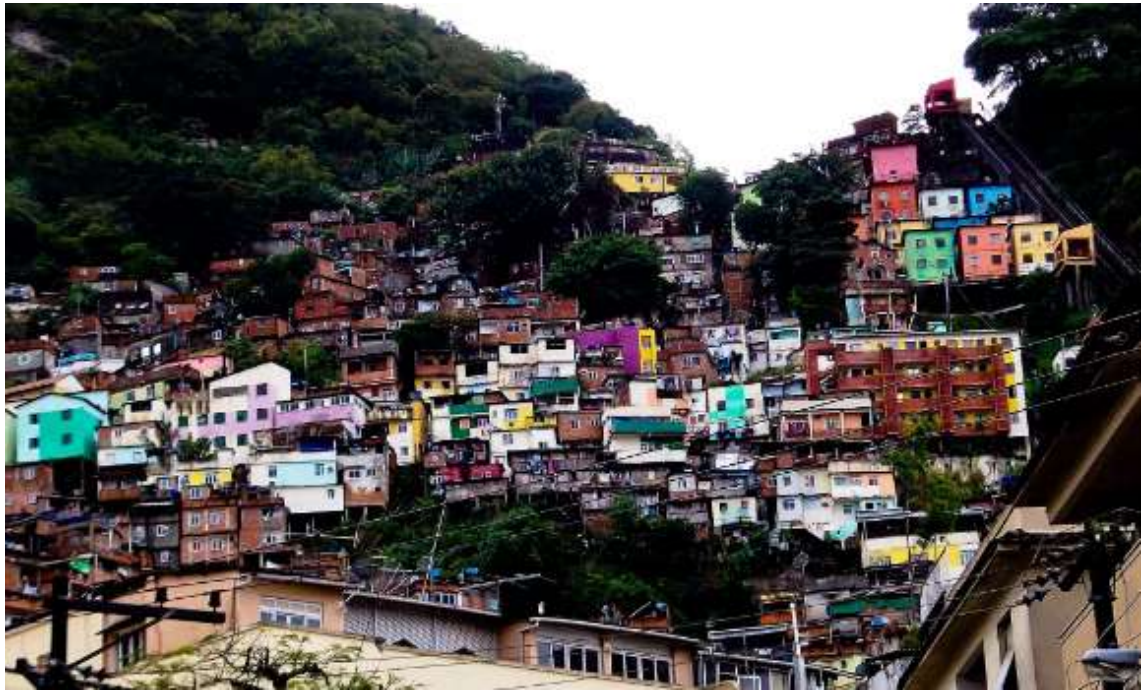
Na cidade do Rio de Janeiro são coletados diariamente 9,3 mil toneladas de lixo, 273 mil toneladas por mês, mais de 3 milhões de toneladas por ano.

1.1 O PROBLEMA

Na cidade do Rio de Janeiro, a COMLURB (Companhia Municipal de limpeza Urbana), é responsável por esse serviço.

Por vários motivos, socioeconômicos e culturais, houve uma urbanização desordenada, no Rio de Janeiro, desde a sua fundação, até os dias atuais.

Surgiram várias comunidades, cada uma com suas características particulares.



Está variedade de características como, tráfico de drogas, milícias, geografia acidentada, entre outras, dificulta muito a realização dos serviços de coleta na cidade do Rio de Janeiro. Há comunidades onde parte da coleta é feita com micro tratores, outras onde utiliza-se caminhões de menor porte, (Caminhões Satélites) e existem inúmeras outras soluções para diferentes situações. Porém em muitas dessas comunidades, os custos e os riscos envolvidos nessas operações são tão complexos que dificultam e encarecem a prestação desse serviço, além de aumentar muito os riscos aos que os trabalhadores da COMLURB ficam expostos.

Durante a coleta, em algumas comunidades, os garis podem ficar expostos a variados riscos como locais de difícil acesso, riscos sociais (Contato com usuários de drogas), riscos de acidentes de trabalho (Balas perdidas, riscos físicos, biológicos, riscos ergonômicos, ...), entre outros.

1.2 JUSTIFICATIVA

Conforme determina a legislação vigente, através da Constituição Federal, da CLT e das Normas Regulamentadoras, compete aos empregadores:

Constituição federal:

Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

*XXII - **redução dos riscos inerentes ao trabalho**, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;*

Nas Normas regulamentadoras – NR01

1.4.1 Cabe ao empregador:

g) implementar medidas de prevenção, ouvidos os trabalhadores, de acordo com a seguinte ordem de prioridade:

I. eliminação dos fatores de risco;

II. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva;

III. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas administrativas ou de organização do trabalho; e

IV. adoção de medidas de proteção individual.

Além disso, no Brasil, é atribuição das prefeituras a coleta de resíduos sólidos, nos municípios. E no Município do Rio de Janeiro, quem faz esse importante trabalho, é a COMLURB - Companhia Municipal de Limpeza Urbana.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo do presente trabalho é verificar a viabilidade técnica de um novo procedimento para efetivação da coleta domiciliar em algumas comunidades, sem a necessidade da COMLURB adentrá-las, reduzindo os custos e os riscos envolvidos na execução desse serviço.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realização de um projeto piloto para verificação da viabilidade técnica, operacional e econômica, além da aderência da população da comunidade do Curral das Éguas, Magalhães Bastos, no modelo proposto neste trabalho.

2. DESENVOLVIMENTO

A COMLURB tem por atribuição, entre outras, o recolhimento dos resíduos sólidos provenientes de descartes dos domicílios da cidade do Rio de Janeiro. Nesse contexto, existem muitos locais de difícil acesso e outros de alto risco envolvido nessa atividade. Um exemplo é a coleta em várias comunidades da cidade.

Durante a coleta, em algumas dessas comunidades, os trabalhadores ficam expostos a vários riscos como:

- Locais de difícil acesso
- Riscos sociais (Contato com usuários de drogas, traficantes, milicianos, etc.)
- Risco de acidentes de trabalho (Balas perdidas, riscos físicos, biológicos, riscos ergonômicos, ...).

A proposta desse trabalho possibilitará um cenário, onde além de não expor os empregados a todos os riscos inerentes a essa atividade, ainda será possível economizar recursos da companhia, melhor ainda, gerando renda para toda comunidade.

A proposta do presente projeto é de que a COMLURB não entre nas comunidades para o recolhimento dos resíduos, porta a porta. A população é quem vai trazer o lixo até pontos determinados.

E como motivar a comunidade a aderir a esse novo modelo? Será dada uma compensação aos moradores.

Entendemos que esse modelo não poderá ser aplicado em todas as comunidades da cidade. Pois como sabemos, a coleta de resíduos sólidos no Rio de Janeiro tem múltiplas situações, e dificilmente existirá uma solução única para todas as variáveis. Por isso, no desenvolvimento deste trabalho, analisamos várias possibilidades e escolhemos uma comunidade, que entendemos adequar-se a nossa proposta.

A comunidade escolhida foi o Curral das Éguas, em Magalhães de Bastos.

Durante o desenvolvimento do presente trabalho foi realizado um projeto piloto, para verificação da aderência da população ao modelo proposto, além da viabilidade técnica e econômica.

Nessa comunidade são utilizados recursos, para a coleta de resíduos, que somam aproximadamente R\$70.000,00/mês onde são recolhidas 221 toneladas de resíduos (Tabela 01).

Equipamento	Custo
01 Caminhão pole	R\$ 659,26
01 Caminhão P-26, satélite	R\$ 428,91
01 Caminhão P-6 Compactador	R\$ 759,35
Mão de obra 08 Garis	R\$ 860,80
Total diário	R\$ 2.708,32
Custo mensal	R\$ 70.416,32

Então o quilo do lixo coletado, nessa comunidade tem um custo aproximado de R\$0,32.

Logo, imaginamos que em projeto futuro, de maior amplitude, onde o lixo possa realmente ser comprado, poderíamos imaginar pagar metade do valor, R\$0,16/kg. Dessa forma seriam coletadas as mesmas 221 toneladas reduzindo o custo operacional em 50%, economizando aproximadamente R\$35.000,00.

Para motivar a população a aderir ao projeto piloto, foi feita uma parceria com o “Projeto Rio Novo Olhar”, para realizar a revitalização e outras melhorias nas praças da comunidade.

A revitalização das praças foi o modelo idealizado para viabilizar o projeto piloto, uma vez que nessa etapa não existia recurso disponível para outra forma de compensação, à população. Mas em um projeto de maior abrangência, onde haja apoio financeiro, parceiros e mais recursos disponíveis, pode ser imaginado um modelo, onde a COMLURB realmente compre o lixo. Podemos imaginar, por exemplo, que cada morador receba compensações financeiras, como descontos no IPTU, na conta de luz, água, etc. As possibilidades são muitas, poderá ser utilizado um cartão, parceria com alguma instituição financeira, onde seriam registrados os créditos, para serem utilizados posteriormente no comércio.

Cada morador ao sair para trabalhar, levará seus resíduos aos pontos determinados, onde o lixo será pesado e registrado o crédito.

A COMLURB vai economizar com a redução de recursos materiais e de pessoal, além de redução dos riscos aos que os empregados ficam expostos. Tudo isso gerando renda para as comunidades, e como consequência, fomentando a economia de toda cidade.

O Rio de Janeiro é uma cidade com múltiplas situações geográficas, sociais e econômicas. Dificilmente haverá uma solução única para toda cidade. A proposta desenvolvida neste projeto provavelmente não se aplica a todas as comunidades. Deverão ser feitos estudos para identificação das áreas com perfil mais adequado.

Além de todos os pontos já levantados, imaginamos que o projeto pode colaborar para redução de resíduos em toda cidade, uma vez que o lixo comum passará a ter valor. Situação semelhante já acontece com as latinhas de alumínio, que no passado eram consideradas lixo, mas com a evolução da reciclagem, passou a ter valor e conseqüentemente deixou de ser considerado um resíduo. Passou a ser matéria prima para indústria e fonte de renda para parte da população. O que fez com que as latinhas praticamente desaparecessem das ruas.

Ainda como consequência, podemos imaginar a redução de resíduos nas encostas, sistema de águas fluviais, como redução nas enchentes e deslizamentos, gerando mais economia e aumentando a segurança da população.

No dia 12/02/2020, realizamos a prática para verificação da operacionalidade da proposta, aderência da população e análise dos resultados.

Foram utilizadas 06 caixas dempsters, conforme os endereços:

- . Rua Norma no final da Rua.
- . Rua Paraguçu com Rua Apucarana.
- . Rua Pinto da Fonseca na Oficina de Autos.
- . Rua Coronel Valença co. Rua Salustiano Silva
- . Praça Lyda Monteiro.
- . Rua Princesa Leopoldina.



3. RESULTADOS

A população atendeu e superou nossas expectativas, uma vez que não houve grande divulgação da ação realizada. Mesmo assim os moradores colaboraram e trouxeram seus resíduos. Nessa data a COMLURB não entrou na comunidade. Conforme programado foram disponibilizadas seis caixas dempster nos acessos à comunidade. Os Moradores trouxeram o lixo. Houve necessidade de levar as caixas para vazar e retornar para recolhimento de mais resíduos. Foram recolhidas um total de 08 caixas dempsters cheias, somando 8.940kg de resíduos. Projetando essa amostra para os 30 dias do mês, considerando a sazonalidade dos dias da semana, chegaremos aos valores que atualmente são coletados porta em porta (221 toneladas).



No dia 12/02/2020, durante a realização do projeto piloto, foi utilizado apenas um caminhão pole (R\$659,26) e um gari (R\$107,60), para auxiliar na remoção das caixas Denpster. Então o custo operacional neste dia foi de R\$766,86. Uma economia de R\$1.941,46.

Essa economia projetada para um mês é de R\$50.477,96.



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conclusão que chegamos é que através do projeto piloto, podemos comprovar a viabilidade técnica, operacional e econômica da proposta, que com os devidos ajustes a cada situação, onde futuramente venha a ser aplicada a metodologia proposta neste trabalho, irá gerar grandes ganhos para população e economia para COMLURB e para cidade do Rio de Janeiro.

Verificamos também uma diminuição considerável dos resíduos, provenientes da varrição. Isso aconteceu devido a adesão da comunidade, que comprou essa idéia de valorar o lixo. A comunidade entendeu que pode se beneficiar deste novo sistema, onde o empenho da comunidade gera benefícios para todos.

Sendo assim vislumbramos que essa metodologia é perfeitamente viável a aplicável, e em uma escala maior, onde a cidade do Rio de Janeiro, terá grandes benefícios financeiros e ecológicos.

A COMLURB se beneficiará da economia de recursos financeiros, além de diminuição dos riscos operacionais e de acidentes de trabalho.

5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-11/brasil-gera-79-milhoes-de-toneladas-de-residuos-solidos-por-ano>

Constituição Federal de 1998

CLT - Consolidação das Leis do Trabalho

NRs- Normas Regulamentadoras